

## Biologisches über *Liodes*-Arten

(Coleoptera).

Von Sanitätsrat Dr. **Ant. Fleischer** in Brünn.

Brieffragmente des Herrn Sanitätsrat Dr. A. Fleischer in Brünn an  
Edm. Reitter in Paskau.

Brünn, 11. August 1904.

»Gestern hatte ich in Adamstal einen glücklichen Abend. Ich fand eine Wiese, die nicht größer ist als ein mittelgroßer Saal und welche einige Meter von einem Wildbache und am Fuße eines großen Waldschlages liegt, wo früher *Liodes* und *Colon* waren, der aber infolge der Dürre zu Pulver trocken ist.

Die Wiese hat einen felsigen Untergrund, ist mit feuchtem Moos bedeckt, mit welchem zugleich verschiedenes kurzes Gras dort wächst, und wo sich viel herabgeschwemmtes, faulendes Laub befindet. — Die Humusschichte erreicht kaum 4—5 Centimeter. Hier flogen knapp am Boden *Liodes*-Arten in Massen, gewissermaßen in konzentrierter Form aus ihren früheren ausgetrockneten Standorten im Waldschlage. Ich fing in einer halben Stunde 100 Exemplare, mußte, um sie zu beobachten, niederknien, um zu sehen wie sie auf dem kurzen Gras herumliefen und fing selbe auch in die Hand. Nebenbei Unmassen von Larven derselben, von denen ich eine Partie mitnahm, nur weiß ich leider nicht, welcher Art die einzelnen Larven angehören, weil auf der Wiese sieben *Liodes*-Arten herumkrochen. Die Larven laufen ebenso wie der Käfer selbst gegen Abend am Grase herum. Ich war, was die Biologie betrifft, ganz enttäuscht, weil ich immer glaubte, diese Tiere leben tief unter der Erde, während in der Wirklichkeit sie nur einige Centimeter unter der Erde leben, an Schimmelpilzen, die an den Wurzeln verschiedener Gräser, namentlich auch Erdbeersträuchern wuchern.

Wenn ich draußen wohnen würde, möchte ich jetzt diese Tiere züchten, was durchaus nicht schwer wäre. Von einer Zucht in der Stadt verspreche ich mir gar nichts, weil ich ja den Tierchen nicht die Gebirgsluft und die Luftfeuchtigkeit gegen Abend, die sie ja unbedingt brauchen, bieten kann.

Aber in Paskau ginge das schon leichter, wenn Du willst, schicke ich Dir lebende *Liodes*-Larven, die in einem Topf gezüchtet werden könnten, welcher mit verfilztem, faulendem Laub gefüllt wäre, darüber eine leichte Humusschichte, in welcher dieses Gras und hauptsächlich Erdbeersträucher gepflanzt wären.«

\* \* \*

Brünn, 15. August 1904.

»Gestern wollte ich Dir lebende Larven von *Liodes* aus Adanstal schicken, weil ich nach der letzten Beobachtung am Abend glaubte, die Tiere leben sehr oberflächlich unter Moos und faulendem Laub. Doch es sollte anders kommen. Gestern bin ich nämlich schon um 4 Uhr nachmittags dort angekommen, wo sie noch nicht flogen und bemühte mich, zu eruieren, woher eigentlich die Tierchen hervorkriechen. Auf einmal sehe ich zwischen kurzem Gras und sehr kurzem Moos einen *Liodes* geduckt am Boden sitzen. Ich setze mich dazu und beobachtete das Tierchen; plötzlich fingen aus feinen Löchern mehrere an, wie Mäuse herauszukriechen, die sich auch am Boden duckten, bis ihrer eine stattliche Reihe war. Ich nahm mein Beil, hackte die Erde in der Umgebung heraus und gab selbe aufs Papier. So wie ein Ameisenhaufen war das ein kleiner *Liodes*-Haufen und zwar ging ich bis zur Tiefe von zirka 10 Centimetern und immer noch waren sie in der Erde. Dann kam ich aufs Steingerölle und konnte nicht weiter graben, umsomehr als ich zu meinem Verdruß eine Anzahl von Sonntagsluftschnappern als Gaffer bekam. Also leben sie doch tiefer als ich zuletzt dachte und nicht in dem Moos, in dem sie abends herumlaufen. — Offenbar sind unter dem Gerölle trüffelartige Pilze. Große Freude hatte ich, als ich fand, daß in dem *Liodes*-erdhaufen unter anderen gegen 30 Exemplare von der schönen *L. curripes* waren und auch 2 *scita*. Dass *L. scita* eine *Oosphacrula* ist, möchte ich bei dieser Gelegenheit betonen.

Interessant ist, daß die Tiere schon einige (2) Stunden vor der eigentlichen Flugzeit in die oberen Erdschichten kriechen oder am Boden ruhig sitzen bleiben.«

\* \* \*

Brünn, 22. August 1904.

»Die Sache mit dem *Liodes*-Haufen auf der Mooswiese ließ mich noch lange nicht ruhen. Ich habe hier so tief als ich konnte gegraben, bis 10 Centimeter Tiefe stellenweise, aber ich fand in den tieferen Schichten gar keine Pilze, verpilzt war nur der Humus unmittelbar unter der dünnen Mooschichte. Nun dachte ich, es könnte

das vielleicht nur eine Notunterkunft sein bei der abnormen Dürre und daß die Tiere doch vielleicht von Trüffeln oder ähnlichen Tuberaeen leben. Ich wandte mich diesbezüglich an mir bekannte Trüffelsucher und die bestätigten mir, daß ganz in der Nähe ein Trüffelplatz sei, der aber heuer ausgetrocknet ist. Sie brachten mir eine Reihe von erbsengroßen bis haselnußgroßen noch an den Endwurzeln einer alten Hainbuche haftende Trüffeln, die ganz verdorrt waren, als Beweis, daß der Pilz hier abgestorben ist. Ich schloß daraus, daß vielleicht alle die *Liodes*-Arten sich in Trüffeln entwickelten, als aber diese auszutrocknen begannen, sie dann auf der Wiese vorderhand eine Notunterkunft fanden. — Um Sicherheit in der Hinsicht zu haben, bestellte ich von anderen Localitäten Trüffeln (die angefaulten gaben mir zu solchen Experimenten die Sammler recht gerne) und vergrub auf der Wiese eine mit Trüffeln gefüllte Flasche. Aber welche Enttäuschung nach einigen Tagen! Auf die Trüffeln kam nur *Liod. cinnamomea*, sonst aber keine einzige Art, obwohl ich mit dem Kötscher ringsherum um die eingegrabene Flasche vereinzelt *L. ovalis*, *hybrida*, *calcarata* und *Oosph. scita* einfangen konnte. Nach dieser Beobachtung glaube ich, daß die meisten *Liodes*-Arten in verpilztem »Humus« leben, ähnlich wie die Agathidien, nur leben diese unter und zwischen verpilztem faulendem Laube, die *Liodes*-Arten aber in den oberflächlichen Schichten von Humus, wenn dieser mit einer dünnen Mooschichte und faulenden Vegetabilien reichlich bedeckt ist. — Volles Licht wird vielleicht in die Sache bringen, der Versuch, die vermeintlichen *Liodes*-Larven zu ziehen. Gleichzeitig fütterte ich auch *L. cinnamomea* zu Hause mit Trüffeln, um Larven zu ziehen. —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf einen Umstand aufmerksam machen, der für die Beschreibung von *Liodes*-Arten von eminenter Bedeutung ist. Die Variabilitätsgrenzen sind bei keinen sonst mir bekannten Coleopteren so weit auseinandergerückt wie bei *Liodes*. Jedes sonst charakteristische Merkmal hat hier einzeln genommen nur eine untergeordnete Bedeutung. So ist die Größe allein durchaus nicht maßgebend, man findet oben ganz abnorm große und abnorm kleine Individuen, die niemand, der nicht eine ganze Serie von der Art besitzt, als eine Art deuten würde.

Die Farbe allein ist noch weniger maßgebend, auch bei *dubia-obesa* ist die Farbe der Fühler von untergeordneter Bedeutung. — Auch der Habitus allein ist nicht maßgebend, bei einzelnen Arten der *obesa* findet man kugelrunde und fast paralleelseitige Individuen, der Schnitt

des Seitenrandes des Halsschildes ist bei dieser Art ungemein variabel; aber auch die Skulptur allein ist nicht ausschlaggebend, man findet in derselben Art fein und grob skulptierte Individuen.

Wohl bei jeder Art findet man Individuen, die besonders abnorm gebaut sind. So fand ich *L. calcarata* ♂ mit tief punktiertem Thorax, dieselbe Art mit gefurchten Flügeldecken, die sonst eichelähnliche *hybrida* mit zugespitzten Flügeldecken, *obesa* mit äußerst kurzen und groben Fühlern wie bei *brunnea* (wohl die richtige *subglobosa* Reitt.) auf.

Bei dem Umstande aber, als alle diese Tiere gemeinsam leben und man selbe beisammen finden kann, fällt einem unwillkürlich ein, daß dieselben wahrscheinlich »bastardieren« und daß die abnormen Individuen Bastarde sind, zwischen zwei verschiedenen Arten (sowie zwischen *Dorcadiou fulvum* und *aethiops*, *Carab. Ulvrichii* und *v. fossulifer* etc.). Jedenfalls haben Arten, die nur nach einem einzelnen Exemplar beschrieben sind, bei *Liodes* keine wissenschaftliche Berechtigung. — Soweit ich bisher konstatieren konnte, werden sich die *Liodes*-Arten nach der Bildung des Penis in ganz schöne »natürliche« Gruppen teilen lassen; so steht beispielsweise die *L. hybrida* in der Penisformation der *ovalis* viel näher als der *rugosa*, trotzdem diese mit ihr die querrissige Skulptur der Flügeldecken gemeinsam hat.

Die variabelste unter allen Arten scheint *L. litura* Steph. zu sein, nach dem mir vorgelegenen Material aus Frankreich und Sicilien (Ragusa). Wohl irrthümlicher Weise ist bei dieser Art in Ganglbauers Werk angegeben, daß beim ♂ dieser Art die äußere Apikalecke der Hinterschenkel »abgerundet« sein soll, während selbe in Wirklichkeit in einen, bei großen Individuen, besonders schön entwickelten Zahn, ähnlich wie bei *calcarata*, ausgezogen ist. In Folge dessen sah ich strohgelbe Männchen oder solche mit schwarzer Längsbinde längs dem Seitenrande, oder ähnlich gefärbte wie *v. picta* der *calcarata* = nur blässer — durchwegs als *calcarata* »immatura« bestimmt.

---